

XI
Luz 70

263-89

FACULTAD DE AGRONOMIA
VINCULADO AL EXPTE. N° 104871/98



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. N ° 104.871/98

Nota N° 44173

se dictó en San Pedro
Buenos Aires,

23 OCT 1999

FACULTAD DE AGRONOMIA
3-11-99
04 NOV 1999
DE CONSEJO
ACADEMICO

SEÑORITA SECRETARIA:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, por disposición del señor Secretario General para remitirle copia legalizada de la resolución (CS) n° 2635/99

Saludo a usted atentamente.



Eugenio Picardo Gallinah
EUGENIO PICARDO GALLINAH
DIRECTOR GENERAL
CONSEJO SUPERIOR Y DESPACHO

A LA SEÑORITA SECRETARIA ACADEMICA
DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
Lic. Adela Ana FRASCHINA
S/D.

BAM
11

27 de Oct. 12/14/99
Darse a la Direc. de Ingreso,
Alumnos y Graduados a sus efectos
y notas.

Yolanda Ines Navarro
YOLANDA INES NAVARRO
Directora General de Asesoría
Académica



Buenos Aires, 8 SEP 1998

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

VISTO la resolución n° 651 dictada por el Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía el 22 de diciembre último mediante la cual solicita la creación de la carrera de Técnico en Producción Vegetal Intensiva, y

CONSIDERANDO:

Que la Casa de Estudios mencionada expresa en fojas 3 que la creación de dicha carrera se propone como una respuesta a las necesidades regionales de desarrollo de las producciones vegetales intensivas, ya que los procesos que las atraviesan exigen una creciente profesionalización, tanto en el manejo técnico de los procesos productivos, como en la gestión de las unidades de producción.

Lo informado por la Dirección de Títulos y Planes.

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Resuelve:

ARTICULO 1°.- Crear la carrera de Técnico en Producción Vegetal Intensiva en la Facultad de Agronomía.

ARTICULO 2°.- Aprobar la reglamentación y el plan de estudios de la carrera a que se refiere el artículo 1° en la forma que se detalla en el Anexo I de la presente resolución.

ARTICULO 3°.- Aprobar los contenidos mínimos de las asignaturas del plan de estudios de la carrera de Técnico en Producción Vegetal Intensiva que como Anexo II forma parte de la presente.

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98

-2-

ARTICULO 4°.- Regístrese, comuníquese notifíquese a las Direcciones de Titulos y Planes, de Despacho Administrativo y de Orientación al Estudiante. Cumplido, archívese.

RESOLUCION N°2635

DIRECCION GESTION CONSEJO SUPERIOR	MCC

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARTA BEATRIZ ROSALES
SUPERVISORA JEFA
DIRECCION GESTION CONSEJO SUPERIOR

CECAR J. SHUBEROFF
DIRECTOR

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-a-

A N E X O I

CARRERA DE TÉCNICO EN
PRODUCCIÓN VEGETAL INTENSIVA

1. ENCUADRE

La carrera de Técnico en Producción Vegetal Intensiva se inserta dentro de la normativa general emanada por la Universidad de Buenos Aires y la específica de la Facultad de Agronomía y es una respuesta a las necesidades regionales de desarrollo de las producciones vegetales intensivas, ya que los procesos que las atraviesan exigen una creciente profesionalización, tanto en el manejo técnico de los procesos productivos, como en la gestión de las unidades de producción. En tal sentido, aumenta la necesidad de recursos humanos con distintos niveles de calificación, advirtiéndose la falta de técnicos universitarios de nivel intermedio. Se trata de una carrera corta que brinda formación general, básica y técnica en el área de la producción de cultivos intensivos, que tendrá una duración de tres (3) años y será de ciclo cerrado.

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL





UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-b-

2. PERFIL DEL TÉCNICO EN PRODUCCIÓN VEGETAL INTENSIVA

El Técnico en Producción Vegetal Intensiva es un profesional que interviene con distintos niveles de responsabilidad y autonomía en la conducción y supervisión de los aspectos técnicos de la unidad productiva, en pos de una producción rentable y sustentable. A tal efecto, se integra en los equipos que planifican la producción de los establecimientos, a partir de sólidos conocimientos técnicos apoyados en marcos científicos.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dario Florian Richarte".

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-C-

3. OBJETIVOS DE LA CARRERA

La carrera de Técnico en Producción Vegetal Intensiva permitirá que el graduado adquiera competencias para:

- > Implementar las prácticas propias de los procesos de producción, cosecha, poscosecha y comercialización, según los criterios de calidad total en vista al cumplimiento de estándares de excelencia.
 - > Integrar los cultivos intensivos como subsistemas del sistema de producción vegetal, condicionada por la realidad local, regional y global.
 - > Instruir al personal de la unidad productiva respecto a las actividades propias de los procesos productivos.
 - > Organizar y supervisar sus tareas en los distintos sectores de la unidad productiva.
 - > Implementar y monitorear programas de seguridad e higiene.
-
- > Realizar análisis de riesgo y control de los puntos críticos en los distintos procesos productivos.
 - > Manipular, calibrar y atender el mantenimiento de los equipos intervinientes en las distintas etapas de los procesos de producción, acondicionamiento y conservación de la producción.
 - > Interpretar información para la toma de decisiones en las tareas de conducción de los cultivos.

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-d-

4. TÍTULOS

A los egresados de esta carrera se les otorgará el título de Técnico en Producción Vegetal Intensiva, el que será expedido por esta Universidad.

5. DISEÑO CURRICULAR

La carrera gira en torno a un eje troncal: los sistemas productivos intensivos que tiene un espacio curricular interdisciplinario propio. Este eje plantea distintos niveles de acceso al objeto de estudio e implica, a la vez, diferentes modos de conexión entre la teoría y la práctica.

El eje está integrado por Introducción a los Sistemas Productivos Intensivos (1° año), Seminarios de Integración de los Sistemas Productivos Intensivos (2° año) y Sistemas de Producción (3° año).

El primer año, tendrá un carácter propedeútico; el segundo, se integrará en seminarios y el último, tendrá una salida directa a la intervención en los diversos sistemas de producción.

Los cursos restantes darán los marcos conceptuales y los procedimientos que le permitan al estudiante analizar la realidad de la producción intensiva, operar en ella e introducir los cambios necesarios que reclame una realidad con diversos niveles de incertidumbre.

Este eje troncal desplegará un modelo de análisis común a los sistemas hortícolas, frutícolas y de producción en vivero, ahondando en el 3° año en los aspectos específicos que tiene cada tipo de producción intensiva.

El eje de los sistemas productivos se desplaza a lo largo de toda la carrera profundizando la relación teoría-práctica-realidad y, a su vez, integra transversalmente los contenidos de los distintos cursos en una solicitud e

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98

-e-

interacción continua.

Se tendrá, así, una visión comprensiva de la totalidad de la problemática, necesaria para una ulterior especialización, sin la fragmentación de la carrera en compartimentos distintos.

La constante relación con la realidad del objeto bajo estudio le permitirá al estudiante cotejar la formación adquirida con los problemas surgidos en la práctica y buscar marcos teóricos cada vez más comprensivos para volver a la realidad y tomar decisiones mejor fundadas.

6. ESQUEMA CURRICULAR

Los aspirantes deberán aprobar las asignaturas Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado e Introducción al Pensamiento Científico, las que podrán cursarse durante el transcurso de la carrera.

1° AÑO

- 1- Introducción a los Sistemas Productivos Intensivos (A)
- 2- Botánica y Fisiología (A)
- 3- Matemática y Estadística (S)
- 4- Química General Aplicada (S)
- 5- Clima (S)

2° AÑO

- 1- Suelos, Sustratos y Fertilizantes (S)
- 2- Riego y Ferti-riego (S)
- 3- Instalaciones y Maquinarias (S)
- 4- Sanidad Vegetal (A)
- 5- Seminarios de Integración de los Sistemas Productivos Intensivos (A) (dos (2) por área temática)
(Los alumnos deberán aprobar un mínimo de cuatro (4), de seis (6)).

DARÍO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98
-f-

3° AÑO
(Anual)

Los alumnos deberán aprobar en forma independiente las materias que se dicten en este año, realizándose las prácticas en terreno juntamente con el módulo Sistemas de Producción.

(Anual)	Sistemas de Producción (Anual)	(Anual)
Producción Hortícola	Producción Frutícola	Producción en Vivero
	Sistemas de Poscosecha	

-Tecnologías de Gestión Empresarial

> Pasantía: es un ejercicio de desempeño profesional planificado por el equipo docente responsable de su implementación, seguimiento y evaluación. Los alumnos deberán cumplimentar un mínimo de OCHENTA (80) horas en una pasantía en establecimientos de producción. Estas tendrán una carga horaria variable dependiendo del tipo de actividad. El alumno tendrá un seguimiento por parte de un tutor y para aprobar la pasantía deberá defender públicamente un informe final.

Carga horaria de una (1) materia anual = 100 hs.

Carga horaria de una (1) materia semestral = 50 hs.

Carga horaria total = 1150 hs. (no incluye la pasantía)

DARIO FLORIAN RICARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98

-g-

7. REGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN

La carrera tiene un sistema de modalidad presencial, debiendo los estudiantes cumplir con el requisito de un mínimo del SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%) de asistencia a clase.

La evaluación será continua y, dada la intensa interacción con la realidad que implica el diseño curricular, los instrumentos de evaluación estarán dirigidos a apreciar la intervención del estudiante en las problemáticas que se planteen, su ajuste a los esquemas teóricos en el diagnóstico y la toma de decisiones, etc.

Asimismo se prevé exámenes integrados, privilegiando la resolución operativa en el terreno de los problemas planteados.

7.1 SISTEMA DE CORRELATIVIDADES

La correlatividad queda definida por el eje temático y progresivo de los sistemas productivos intensivos. En razón de ello, los estudiantes deben acreditar la aprobación de Introducción a los Sistemas Productivos Intensivos para cursar los Seminarios de Integración de los Sistemas Productivos Intensivos y -a su vez- acreditar la aprobación de estos Seminarios para realizar la práctica en terreno prevista en Sistemas de Producción y en la Pasantía.

Sistemas de Producción es un módulo previo a las Producciones específicas que incluyen prácticas de campo. Las evaluaciones son las de cada producción.

De igual modo, la dinámica de integración de los conocimientos procedentes de los demás cursos en el eje temático, requiere la adquisición de los marcos teóricos y su inserción en las actividades prácticas del eje.

Debido a las características de ciclo cerrado de la carrera, los equipos docentes preverán mecanismos alternativos de acreditación ante la situación de no cumplimiento de las expectativas de logro.


DARIO FLORIAN RICARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98
-h-



A N E X O II

8. CONTENIDOS MÍNIMOS

1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS INTENSIVOS

Importancia de la producción de frutas, hortalizas y ornamentales en la economía argentina. Distintos modelos de sistemas intensivos de producción vegetal. Componentes generales de los sistemas. Diagnóstico de situaciones problema. Análisis del mercado y de los canales de comercialización. Organización de la empresa.

2. BOTÁNICA Y FISIOLÓGÍA

Organización del cuerpo de las plantas superiores. Morfología del tallo, hoja, raíz, flor, fruto y semilla. Fotosíntesis y respiración. Dormición. Floración y fructificación. Influencia de los factores ambientales en los procesos de crecimiento y desarrollo. Nutrición mineral. Economía del agua: transpiración. Fisiología de la reproducción. Clasificación de las plantas. Las plantas superiores: espermatófitas, gimnospermas, y angiospermas. Identificación de las principales especies frutihortícolas y ornamentales.

3. MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

Ecuaciones y funciones lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas. Muestreo. Mediciones. Diseño experimental. Análisis exploratorio de datos. Medidas de tendencia central y de dispersión. Nociones básicas de probabilidades. Recursos estadísticos e informáticos. Base de datos. Planilla de cálculo. Graficación.


DARÍO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-i-

4. QUÍMICA GENERAL APLICADA

Sistemas materiales: propiedades y composición. Uniones químicas. Gases. Procesos de oxidación y reducción. Ecuaciones químicas. Soluciones. Equilibrios de sistemas. Coloides. Propiedades coligativas: potencial hídrico, potencial osmótico, procesos de plasmólisis y turgencia de los tejidos vegetales. Agua. Elementos esenciales: macronutrientes y micronutrientes.

5. CLIMA

Composición de la atmósfera. Elementos y factores del clima. Observaciones meteorológicas: radiación solar, temperatura del aire y del suelo, humedad, precipitación. Instrumentos de medición. Evapotranspiración. Bioclimatología. Nociones de control ambiental en instalaciones.

6. SUELOS, SUSTRATOS Y FERTILIZANTES

Características físicas, físico-químicas y químicas de los suelos. Propiedades. Fertilidad física. Nutrientes de origen orgánico e inorgánico. Micronutrientes. Uso de enmiendas. Fertilizantes. Programas y técnicas de fertilización. Cultivos en macetas o contenedores: características particulares del crecimiento de los cultivos y de las técnicas aplicadas. Propiedades de los contenedores y de los sustratos. Preparación de los sustratos.

7. RIEGO Y FERTI-RIEGO

Relación agua-suelo-planta-atmósfera. Oferta y demanda de agua de los cultivos. Calidad de agua para riego. Sistemas de riego: por gravedad, por expansión, por goteo, por microaspersión, y para control ambiental y antihelada. La fertilización mediante el riego.

DARÍO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Expte. n° 104.871/98

-j-

8. INSTALACIONES Y MAQUINARIAS

Concepto de protección de cultivos. Sistemas de cultivos protegidos: túnel, mulching, barracas, invernaderos, otros. Control de los factores ambientales. Maquinarias para labranza y sistematización del suelo. Maquinarias para siembra y fertilización. Maquinarias para el mantenimiento de los cultivos. Sistemas de cosecha y poscosecha. Regulación y mantenimiento de la maquinaria. Elementos de electrotecnia y de mecánica. Seguridad, higiene y ergonomía de los procesos mecanizados.

9. SANIDAD VEGETAL

Clasificación del reino animal. Criterios de clasificación de enfermedades. Características morfológicas de las principales familias y características ecológicas de las enfermedades de interés agrícola. Reconocimiento de las plagas, malezas y enfermedades de los principales cultivos. Ecología de plagas, malezas y enfermedades. Epidemiología. Sistemas de control de plagas, enfermedades y malezas. Plaguicidas: clasificación, usos. Toxicología de plaguicidas.

10. SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS INTENSIVOS

Actividades de diagnóstico en un sistema productivo intensivo - observación, planteo de problemas, formulación de hipótesis, propuestas de solución.

11. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Conducción de los cultivos intensivos. Requerimientos ambientales. Implantación. Prácticas culturales: aplicación de plaguicidas, fertilizantes y riego; poda, raleos, tutorado, otras. Comercialización. Análisis de sistemas de cultivos intensivos de diversa complejidad:

DARIO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98

-k-

componentes e interacciones.

PRODUCCIÓN HORTÍCOLA

Características botánicas, fisiológicas y ecofisiológicas de los principales cultivos hortícolas. Hortalizas de

hoja, de inflorescencia, de raíz, de fruto, de semilla y de tallo.

PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

Fisiología del árbol frutal: frutales de hoja caduca y de hoja perenne. Frutales de carozo. Frutales de pepita. Cítricos. Kiwi. Arbustos frutales. Vid.

PRODUCCIÓN EN VIVERO

Vivero: definición. Tipos de vivero. Organización del vivero: distribución de áreas e instalaciones. Técnicas de reproducción sexual. Técnicas de propagación asexual. ~~Transplante. Producción comercial de plantas herbáceas (bordura, maceta-interior y exterior-. Producción comercial de plantas frutales. Producción comercial de plantas ornamentales-interior y exterior-. Producción de flores cortadas.~~

SISTEMAS DE POSCOSECHA

Cosecha, acondicionamiento y empaque. Control de daños mecánicos. Fisiología de poscosecha. Técnicas de poscosecha. Calidad de un producto frutihortícola. Certificación de la calidad. Estados de desarrollo e índices de madurez. Efectos de los factores ambientales en la conservación poscosecha. Acondicionamiento y equipamiento para el almacenamiento: técnicas.

DARÍO FLORIAN RICHARTE
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Expte. n° 104.871/98
-1-

12. TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

- a) Recursos humanos: la explotación como organización. Estructura organizacional y cultural empresarial. Organización sociotécnica del trabajo. Gerenciamiento del desempeño de los recursos humanos. Negociación y manejo de conflictos.
- b) Recursos contables: registros contables. Flujo de fondos. Presupuestación.
- c) Comercialización canales principales.

DARIO FLORIAN FISHARINI
SECRETARIO GENERAL

AD. C.
04
ON DI
ION A

AGRONOMIA
NOV. 1999
CONSEJO
CADEMICA